

## Les consulats suisses à l'étranger reçoivent le journal.

Troisième année. — N° 68

Prix du numéro 10 centimes

Samedi 24 Août 1889.

Bureaux: Rue Neuve, 19



## ABONNEMENTS

Un an : Six mois :

Suisse . . . 6 fr. 3 fr.

Union postale . 12 » 6 »

On s'abonne à tous les bureaux de poste

Paraissant le mercredi et le samedi, à Bienne

## ANNONCES

Provenant de la Suisse . . 20 ct. la ligne

» de l'étranger . . 25 » »

Minimum d'une annonce 50 centimes

Les annonces se paient d'avance

Organe de la Société intercantonale des industries du Jura, des Chambres de commerce, des Bureaux de contrôle et des Syndicats industriels.

### De l'influence de la science appliquée à l'industrie sur la productivité du travail.

Virgile a dit : « Heureux celui qui connaît les causes des choses ».

En effet, mieux il les connaîtra, mieux il saura en tirer parti pour augmenter son bien-être. Bacon a dit : « Science est puissance. »

Le philosophe Victor Cousin exprime la même idée que Bacon et Virgile : « L'esprit, voilà le capital primitif, qui contient et produit tous les autres. »

Rien ne contribue plus à accroître la productivité du travail que d'y appliquer la science, c'est-à-dire l'observation des faits et des lois de la nature. L'histoire du progrès économique en fournit la preuve à chaque pas.

L'homme primitif remarque que dans la forêt, deux branches sèches, frottées l'une contre l'autre par le vent, s'enflamment. Il imite ce que fait la nature.

Il creuse un trou dans un morceau de bois léger et bien sec, et il y fait tourner rapidement un coin d'un morceau de bois très dur : la flamme jaillit. C'est la découverte du feu, la plus grande peut-être qu'ait faite l'humanité, et qui, à l'instant, l'élève au-dessus des animaux. Aussi, de ce coin de bois, elle a fait un symbole vénéré, et de la flamme une puissance surnaturelle, un dieu, Agni, chez les Ariens.

Le Prométhée des Grecs, qui ravit le feu au ciel, est le *Pramatha* de l'Inde primitive, le coin de bois dont la rotation engendre la flamme — de la racine sanscrite *math* « frotter. » —

A Rome, le feu sacré est conservé par les Vestales, et il en était de même au

Pérou. On ne peut rallumer que par la friction des coins de bois.

L'homme ramasse un éclat de silex. Il s'en fait une hache. Cet outil à la main, il va conquérir le monde, comme aujourd'hui encore le *squatter* américain.

Plus tard, il observe qu'une branche pliée, dont les deux bouts sont rattachés par une corde, est douée d'une force élastique qui lance au loin la flèche. Le voilà armé de l'arc, et il se procure ainsi bien plus de gibier qu'avec le boumang, la seule arme de jet que connussent les Australiens.

Il voit flotter un arbre sur l'eau : il en conclut qu'en le creusant il pourra s'y placer et s'y mouvoir à la surface des flots : la navigation est inventée.

Il comprend qu'en donnant certaines formes particulières aux morceaux de pierre dure qu'il rencontre, il peut s'en servir pour creuser le bois, blesser et tuer les animaux, et ainsi il se fait des haches, des couteaux, des scies, des pointes de javelot, en silex ou en obsidienne.

Plus tard et bien longtemps après, il apprend l'usage des métaux, et remplace ces outils et ces armes de pierre par du cuivre et du bronze, d'abord, puis par du fer. Quelle série incalculable de chances heureuses, d'observations, de déductions, d'essais de toute espèce, n'a-t-il pas fallu pour arriver à la possession d'une hache ou d'une pointe de flèche en métal ?

C'est de là que date vraiment l'industrie des races civilisées.

Depuis lors, les observations, groupées en système, deviennent des sciences : la chimie, la physique, la minéralogie, la mécanique, multiplient leurs découvertes. L'eau, le vent, la vapeur, l'électricité, apportent aux faibles bras de l'homme le concours de leurs forces colossales.

Tous les procédés de la production dans l'agriculture, dans les manufactures, dans les moyens de transport, se perfectionnent sans cesse par l'application de nouvelles inventions scientifiques.

Cet avancement des arts utiles peut se résumer en un mot : toute industrie devient science.

La comparaison des degrés si différents de bien-être dont jouissent les peuples confirme la vérité de cette observation.

Pourquoi les sauvages de l'Australie vivent-ils dans le plus affreux dénuement, sur la même terre où les Anglais regorgent de biens ? Parce que les premiers ne savent faire usage que de leurs bras, tandis que les seconds, guidés par la science, font concourir à la production les forces de la nature et les propriétés de la matière.

Pourquoi les habitants des Etats-Unis sont-ils mieux pourvus de toutes choses que les habitants du Brésil ? Parce que les premiers emploient plus de machines et plus de procédés scientifiques que les seconds, et, s'ils le font, c'est parce que chez eux les connaissances sont beaucoup plus généralement répandues. Les progrès dans les sciences sociales, la philosophie, la morale, le droit, l'économie politique et la politique, apprenant aux hommes à mieux se connaître, à remplir leurs devoirs, à respecter la justice et à organiser la société, contribuent à favoriser la production de la richesse, tout autant que les sciences naturelles.

Conclusions: Un pays veut-il augmenter son bien-être ? qu'il cultive toutes les sciences, et qu'il ne recule devant aucun sacrifice pour en favoriser l'avancement et pour en répandre les découvertes.

## Influence de l'instruction et de l'éducation sur la productivité du travail.

Ce point a été parfaitement élucidé par un éminent économiste italien, M. Luigi Cossa.

L'instruction et l'éducation contribuent à accroître la productivité du travail, en augmentant et surtout en donnant une meilleure direction à l'emploi des forces de l'homme.

A cet effet, il faut d'abord une éducation générale et « humaine », puis une éducation spéciale ou professionnelle, et, dans les deux, il est nécessaire d'exercer et de cultiver les facultés corporelles, intellectuelles et morales.

Les facultés corporelles s'entretiennent et se perfectionnent par l'hygiène et par la gymnastique, ainsi que l'ont si admirablement compris les Grecs.

Dans l'Apologue de Procidus, la Vertu dit à Hercule : « Veux-tu que ton corps devienne robuste? Souviens-toi de l'accoutumer à l'empire de l'âme et à l'exercer au milieu des fatigues et des sueurs. »

La culture intellectuelle, en tant qu'elle peut avoir pour but d'accroître la fécondité du travail, doit, premièrement, exercer l'attention, la mémoire et surtout le raisonnement; et secondement, faire connaître les lois du monde physique et du monde moral, dont l'influence sur l'activité économique est si grande.

La culture des facultés morales doit stimuler les vertus pratiques, comme l'amour du travail, la prévoyance, l'esprit d'économie; combattre les penchants vicieux, comme la paresse et la prodigalité; enfin, fortifier le caractère, afin de vaincre les résistances de toutes sortes qui retardent le progrès industriel.

Pour répandre l'instruction professionnelle, il faut organiser des institutions spéciales, comme les écoles des mines, les écoles d'agriculture, les écoles des arts et métiers, les écoles industrielles. Toute dépense faite à cet effet sera rémunérée au centuple par l'accroissement de la richesse.

Ainsi que le dit Stuart Mill, la culture intellectuelle, pour le grand nombre des hommes, doit avoir surtout pour but la culture du bon sens, de façon qu'ils apprécient sainement les circonstances au milieu desquelles ils vivent, et les conséquences de leurs actes.

Voyez comme les anciens comprenaient l'éducation de l'esprit et du corps. Marc-Aurèle, dans le palais impérial, revêtu de la robe du philosophe, couchait à terre, sur une peau, étudiait la philosophie, le droit, l'art oratoire, la géométrie et la musique; en même temps consacrait, chaque jour, quelques heures au jeu de paume, à la course à pied et à cheval, à la lutte et même au pugilat.

## CORRESPONDANCE PARTICULIÈRE

### Protestation de M. Bonaccio.

De la lettre de M. Bonaccio en date du 14 juin, publiée le 22 dit par votre estimable journal, je relève les lignes suivantes :

1° *Je n'ai jamais contesté l'intégrité des actes du Conseil d'Administration* (du Bureau de contrôle de St-Imier).

2° et plus loin, à mon adresse :

*L'offre d'une somme pour une œuvre de bienfaisance, si je prouve que son rapport de vérificateur des comptes, n'est pas, pour ce qui se rapporte à la copie des livres, la reproduction des écritures...*

Dans ce cas, si la preuve ne pouvait être faite, la Direction de Berne aurait été induite en erreur par un faux rapport.

C'est ce qu'il importait de définir, et c'est pourquoi sur l'invitation de la Direction de l'Intérieur, M. le Préfet du District de Courtelary et M. le Maire de St-Imier ont été chargés de procéder à une enquête minutieuse sur les chefs de malversations signalés et publiés par M. Bonaccio dans son rapport de vérificateur des comptes.

Voici textuellement les conclusions du rapport d'enquête dont la minute est à la disposition des personnes qui désireraient en prendre connaissance :

*Il résulte des constatations faites et relatées ci-dessus (le texte comprend trois pages), confrontées avec le procès-verbal de vérification de M. Bonaccio, ainsi qu'avec les livres du Bureau de Contrôle de St-Imier, que les points relevés par le vérificateur Bonaccio ne se trouvent pas justifiés par les écritures du Bureau de St-Imier.*

Ainsi fait et certifié à St-Imier le 3 août 1889.

(Signé) Le Maire de St-Imier,  
LOCHER.

Le Préfet du District,  
DESVOIGNES.

La preuve étant faite à la décharge de l'Administration du Bureau de contrôle de St-Imier et de la mienne, il ne reste plus qu'à tenir compte à M. Bonaccio de la déclaration tardive qu'il a publiée en ces termes :

*Je n'ai jamais contesté l'intégrité des actes du Conseil d'Administration.*

C'est là ce qu'il eut fallu déclarer premièrement, nous n'aurions rien demandé de plus; car, en raison de cette affirmation même, le rapport du vérificateur des comptes aurait été envisagé par l'opinion publique, comme n'étant autre chose qu'une rêverie d'atrabilaire et nous aurions été dispensés d'en faire la preuve.

Le Président du Bureau fédéral  
du Contrôle et de la Garantie,  
H. ETIENNE.

## VARIÉTÉ

### Les empiètements de la terre.

(Suite.)

Mêmes changements dans le bassin occidental de la Méditerranée. Les ruines de Carthage sont à deux lieues du littoral; les villes d'Adria, de Ravenne sont rejetées au milieu de la plaine alluviale du Pô; les ports de Venise s'ensavent de plus en plus; Pise, qui, à l'époque de Strabon, était à vingt

stades de la côte, en est aujourd'hui trois fois plus éloignée. Près de nous, la mer a abandonné des ports autrefois célèbres : Adge, Aigues - Mortes, et surtout Narbonne, qui était au moyen-âge ce qu'est aujourd'hui dans ces parages le port de Marseille.

Faudrait-il en conclure que toute l'économie de l'histoire a été bouleversée par ce travail d'ensablement?

Ces atterrissements ne sont ni assez puissants ni assez rapides pour que l'homme ne puisse lutter contre eux avec avantage. Là où les ports se comblent, il faut accuser l'inertie des populations, bien plus que l'activité de la nature. Quand Rome était dans sa splendeur, on ne laissait pas le Tibre s'engorger; on faisait exécuter, comme il arriva sous les règnes de Claude et de Trajan, de grands travaux à l'embouchure, pour laisser aux vaisseaux la libre entrée du port. L'heure de la décadence venue, l'on a cessé de lutter, et les alluvions l'ont emporté.

Il en a été de même dans toutes les grandes cités méditerranéennes, qui, rapidement enrichies par le commerce, sont tombées rapidement aussi dans la mollesse. Tout le temps que Venise domina sur la mer, ses enfants veillaient avec un soin jaloux à la conservation des canaux.

« Les hydrauliciens de la république, dit Elisée Reclus, ne s'étaient pas bornés à détourner les torrents qui se jetaient auparavant dans les lagunes vénitiennes; ils avaient aussi éloigné vers l'est, par des canaux artificiels, les bouches de la Sile et de la Piave, afin de garantir le port du Lido du voisinage dangereux des alluvions fluviales; ils agitèrent même l'immense projet de recevoir tous les fleuves alpins, de l'Isonzo à la Brenta, dans un grand canal de circonvallation, qui eût déversé la masse entière des troubles bien au sud des lagunes. »

On le voit, grande est l'erreur des historiens qui attribuent la ruine des ports marchands de la Méditerranée aux empiètements qui s'opèrent sur les rives du grand lac. Car, si depuis un certain nombre de siècles les sédiments apportés par les torrents ont pu combler des ports, n'avaient-ils pas la même puissance de nivellement pendant que ces ports étaient le point de départ d'une navigation active, le centre d'un commerce étendu? Est-ce qu'alors le Nil, le Pô, le Rhône, tous ces « fleuves travailleurs, » comme les appelle Karl Ritter, ne chariaient pas, comme aujourd'hui, leurs sables, pour les entasser à leurs embouchures? Pourquoi l'homme alors ne laissait-il pas les canaux s'engorger, les baies se fermer, les ports se combler, les rivages se transformer en lagunes? Pourquoi son activité s'est-elle depuis ralentie? Si les atterrissements des torrents descendus des Alpes ou d'autres montagnes, éloignent aujourd'hui la civilisation des bords de la Méditerranée, ils ont dû mettre obstacle à son établissement dans l'antiquité; si, malgré eux, elle a pu se développer, c'est que ces influences n'interviennent que faiblement, c'est qu'au-dessous d'elles il y a une cause plus puissante que l'on ne voit pas.

Admettons même que l'apport du limon soit tellement intense, que l'homme ne puisse en venir à bout. — On en sera quitte pour transporter le port à quelque distance, dans un endroit où l'œuvre de destruction, ou plutôt de construction, est moins rapide. C'est ainsi que Venise a pris la place d'Aquile, que Livourne s'est substituée à Pise, Tunis à Carthage : l'histoire d'une ville se trouve modifiée, mais l'histoire de la société dont elle forme un des centres, et à plus forte raison l'histoire de l'humanité, n'en est guère affectée.



A côté de cette influence sur la position et sur la prospérité des ports, les atterrissements littoraux en exercent une autre, sur l'homme lui-même.

En certains points de la côte, la vague, qui, elle aussi, tient en suspension des sables, venant joindre ses dépôts à ceux des fleuves, tend à former le long du rivage une espèce de bourrelet qui retarde l'écoulement des eaux et engendre des flaques croupissantes, dont les vapeurs, chargées de miasmes, ont sur la santé de l'homme une action pernicieuse.

Cet empoisonnement de l'air est tristement connu le long du littoral occidental de l'Italie sous le nom de *mal' aria*; c'est à lui qu'on a attribué la chute prématurée des civilisations étrusques. Les eaux stagnantes, dit Noël des Vergers, ont fait un « désert de ces plaines maritimes de l'Etrurie, autrefois couvertes de cités populeuses. » On a attribué de même à la *mal' aria*, la décadence de Rome et des autres cités latines.

Mais la *mal' aria* sévissait déjà alors que Rome était dans toute sa splendeur; Strabon, Plin, Vitruve l'affirment. « Quand les eaux des marais, remarque ce dernier, sont stagnantes et ne s'écoulent dans aucune rivière ni dans aucun fossé, comme le sont celles des marais Pontins, ces eaux, faute d'agitation, se corrompent et infectent l'air. Ainsi, les habitants de Sappie, ville de la Pouille, bâtie dans un lieu de cette nature par Diomède, à son retour de Troie, ou, comme quelques-uns l'ont écrit, par Elphas, se voyant tous les ans affligés de maladies, vinrent trouver Hostilius et lui demandèrent publiquement qu'il leur fût permis de transporter leur ville en un lieu plus convenable, dont ils lui laissèrent le choix, ce qu'il leur

accorda sans difficulté. » Rutilius, au commencement du cinquième siècle, disait aussi, en parlant du port de Tarquinies : « Là est Gravisces, dont les marécages empoisonnent l'air pendant les chaleurs de l'été. »

Non seulement les marais existaient dans l'antiquité, mais ils y étaient plus nombreux que de nos jours : le travail d'assèchement se poursuivant d'une manière continue par la main de l'homme. « Le resserrement ou la disparition des marais et des lacs, observe J.-J. Ampère, est un fait général dans la campagne romaine. Le lac de Lariccio, le lac Régille, n'existent plus depuis l'antiquité... Les marais de la vallée de l'Arno étaient beaucoup plus considérables qu'ils ne le sont à présent, lorsque Annibal eût tant de peine à les franchir et perdit un œil en les traversant. » — Si les marais vont en se desséchant dans cette partie de l'Italie, la funeste influence de la *mal' aria* a dû aller de même en se restreignant, et ses variations n'ont pu qu'accélérer le développement de la civilisation dans ces contrées, loin de l'entraver.

Les mêmes faits se sont reproduits sur la plupart des côtes de la Méditerranée, lesquelles sont modelées sur un plan uniforme par suite de l'unité du bassin.

**Liste des marchands horlogers actuellement à la Chaux-de-Fonds à l'hôtel de la Fleur-de-Lis : Liste dressée jeudi 22 août 1889, à 5 heures du soir : MM. Trilla, Barcelone. — Fortunato, Lisbonne. — Rosenblatt, Kowno. — Mojon, Londres. — Salmony, Francfort. — Agemolu, Bucarest. — Taddei, Lugano. — Læske, Berlin. — Pagni, Milan. — Himmelschein, Berlin.**

**Prière d'adresser les communications à la Rédaction de la FÉDÉRATION HORLOGÈRE SUISSE, à Bienne.**

### Cours de la bourse de Berne

du 22 août 1889.

Es-compte	Court échéance		2-3 mois	
	Demande	Offre	Demande	Offre
Amsterdam-Rotterdam	208.60	209.20	208.60	209.20
Belgique, places bancable	100.10	100.30	100.10	100.30
Allemagne, places bancables, court	123.35	123.60	123.35	123.60
versements ou chèques.	123.35	123.60	123.35	123.60
Londres.	25.24	25.28	25.24	25.28
chèques	25.24	25.29	25.24	25.29
Italie, places bancables, court	99.20	99.70	99.20	99.70
France	100.15	100.35	100.15	100.35
Paris, versements et chèques.	100.15	100.30	100.15	100.30
Vienne, versement	210.50	212.00	210.50	212.00
New-York, 3. S. T.	5.13	5.23	5.13	5.23
Berne	3 1/2		3 1/2	
Bâle	3 1/2		3 1/2	
Genève	3 1/2		3 1/2	
St-Gall	3 1/2		3 1/2	
Zurich	3 1/2		3 1/2	

### Changes.

### Escompte

pour change jusqu'à 3 mois

# Fabrique de Spiraux BÄHNI & C<sup>ie</sup>

Bienne

Suisse

Dès ce jour,

nous fabriquons

511

## LE SPIRAL



## INCOMPARABLE

anti-magnétique, ne se rouillant pas. (Marque déposée).

Nous pouvons livrer ces spiraux COULEUR OR ou BLANCS. Le numérotage est le même que celui de nos spiraux trempés.

Les demandes peuvent être aussi adressées à nos dépositaires : MM. Henri Sandoz, Chaux-de-Fonds; Phil. Faure, Haldimann & Perrenoud, Locle; A. Béguin-Bourquin, Neuchâtel; Mme S. Jeanneret-Lebet, Fleurier; Mme E. Gostely-Amez-Droz, Sonvillier; MM. Arnold Brand, St-Imier; U<sup>ss</sup> Robert-Tissot, Villeret; Mme Ve Ate Robert-Tissot, Tramelan, et M. L. Tschopp, Bienne.

**HORLOGER-RÉGLEUR**

ancien élève d'une école d'horlogerie, cherche à se placer au plus vite. Excellents certificats, bonnes références. Adresser les offres sous 5784 X, à l'Agence de publicité Haasenstein & Vogler, Genève. 804

La fabrique d'ébauches Koller & Cie, à Malleray, demande quelques bons poseurs de mécanismes.

Entrée immédiate. 805

**On demande pour l'étranger**

un jeune homme de 16 à 18 ans, ayant quelques notions élémentaires d'horlogerie.

Voyage payé, conditions à débattre. Adresser les offres au bureau du journal, sous C. F. 1305. 792

La fabrique Favre frères, à Cormoret, demande quelques bons remonteurs pour pièces ancre et cylindres, 2 bons acheveurs ancre pour mettre en place après dorure et 4 acheveurs de boîtes argent. Bonne moralité exigée. 801

**On demande**

un commis bien au courant de la fabrication d'horlogerie et un ouvrier capable de diriger la fabrication des ébauches et finissages. S'adresser à l'Usine d'horlogerie de Morteau (Doubs). 797

**Horlogers** La fabrique d'horlogerie **Paul Perret**, rue du Parc, 65, Chaux-de-Fonds, demande des ouvriers pour travailler aux ébauches, finissages, remontoirs, échappements, démontages et remontages. Inutile de se présenter sans preuves de moralité et de capacité. 795

**On demande des planteurs ancre**

pour entreprendre des plantages 19 lignes bonne qualité courante et 13 et 19 lignes qualité soignée. 793  
S'adresser au bureau du journal.

Une personne capable, avec sérieuses références, prendrait pour le pays de Porrentruy la

**REPRÉSENTATION**

d'une fabrique d'ébauches et finissages en bonne qualité. Adresser les offres à l'Agence Haasenstein & Vogler, St-Imier, sous H 3860 J.

**UN BATIMENT DE FABRIQUE**

situé sur la ligne de Soleure, avec une belle force motrice constante, ateliers clairs, transmissions, logement, etc., est à vendre ou à louer de suite, pour cause d'âge. Conditions très favorables. Convientrait pour fabrication d'ébauches ou de boîtes, aussi pour perçage de pierres, etc.

Offres sous chiffres B 688 Y, à l'Agence de publicité Haasenstein & Vogler, à Bienne. 806

**AU MAGASIN DE VERRES DE MONTRES**

**Alfred DUMONT-JEANNERET**

Succ. de J. Kriegel

Rue du Collège, LOCLE

Jumelles, Longues-vues. Lunetterie en tous genres. 772  
Pince-nez et lunettes, depuis les plus ordinaires aux plus soignées.  
On se charge de tous les rhabillages.

**Fabrique à vendre**

Pour cause de cessation de commerce, **MM. Frères BAUME, aux BOIS (Jura bernois)**, offrent à vendre de gré à gré, sous de très favorables conditions, leur nouvelle fabrique en pleine exploitation, pour le montage des boîtes de montres par les procédés mécaniques, outillage compris.

Huit chevaux vapeur. Très belle occasion. 789

S'adresser aux propriétaires directement.

**ÉTAMPES**

en tous genres et systèmes

Spécialités pour horlogerie, pour fabriques d'ébauches, de boîtes, etc.

Étampes à découper, à repasser, à angler, etc.

Étampes pour fonds, lunettes, carrures, pièces, etc., suivant tous les goûts et tous les genres.

**INSTALLATION COMPLÈTE POUR DÉCOUPAGES**

Je reçois aussi les offres de MM. les fabricants pour ce qui concerne le tracé des calibres et la confection de la première pièce-type avec réduction et amplification.

Prompte exécution. — Parfaite garantie.

**FABRIQUE D'ÉTAMPES**  
USINE HYDRAULIQUE

**AD. ERISMANN**

12, Rue du Vieux-Cimetière, 12  
**BIENNE** 701

**OCCASION EXCEPTIONNELLE**

La fabrique d'ébauches de Malleray offre à vendre, faute d'emploi, à des conditions avantageuses, une machine à angler les ponts (pantographe) très peu usagée. 791

**A LOUER**

Dans le vignoble neuchâtelois, à proximité d'une gare et d'une station de bateaux à vapeur, on offre à louer pour tout de suite ou pour St-Martin prochaine, deux grands et beaux ateliers situés dans un bâtiment isolé, et un logement de 4 pièces, cuisine et jardin, se trouvant à 30 mètres des ateliers. — Vue magnifique sur le lac et les Alpes. — Prix annuel, 500 fr. — Pour de plus amples renseignements, s'adresser à MM. Guilloid & Schumacher, fabricants de fraises à Cortaillod. 802

**FABRICANTS D'HORLOGES**

La commune de **Laufen** (canton de Berne) a en vue de faire installer une nouvelle horloge et demande les prix-courants y relatifs. 803  
Conseil municipal.

**Balanciers compensés soignés**

Spécialité genres anglais et allemands

Glashütte, etc. 759

**GEORGES ROULET**

**Ponts-Martels (Suisse)**

**FÉDÉRATION HORLOGÈRE SUISSE**

**Téléphone**

**GRAND MAGASIN D'HORLOGERIE****VICTOR DONZELOT**

**PORRENTUUY (Suisse)**

Toujours très bien assorti en outils et fournitures d'horlogerie pour toutes les parties

Se recommande spécialement à MM. les **Fabricants d'horlogerie, Planteurs d'échappements, Monteurs de boîtes, Cuvetiers, Doreurs, Fabric. de cadrans, Faiseurs de secrets, Repasseurs, Pivoteurs, Acheveurs, Polisseuses et finisseuses de boîtes, de vis, Graveurs, Guillocheurs, Nickeleurs, Emboîteurs, etc., etc.**

Assortiments, cylindres et roues, balanciers, dardène et nickel. Pierres finies en tous genres. Ressorts de barillets. Ecuelles, tenons, chevillots ronds et carrés. Contre-pivots sertis. Contre-pivots grenat, rubis et faux-rubis. Aiguilles à seconde. Aiguilles heures et minutes, tous genres, formes, qualités, dessins et prix. Equarisseurs divers. Poudres à polir. Clefs. Vis et poussettes en tous genres.

Assortiments nickel, cylindriques et Louis XV, pour boîtes métal. Anneaux et pendants, métal blanc et jaune, de toutes formes. Spécialité de métaux extra blanc, jaune, demi-jaune et demi-rouge pour Monteurs de boîtes et Cuvetiers, en planches, rondelles, bandes, fil, carrures et lunettes de toutes formes.

**OUTILS ET FOURNITURES SPÉCIALES POUR RÉGLEUSES**

Grand choix de spiraux des meilleures fabriques

**OUTILS ET FOURNITURES POUR PIERRISTES**

Pierres, Grenat, Rubis et Saphir, Diamants

le tout de qualité supérieure

Très grand choix de **Régulateurs, Pendules, Cartels et Réveils**, des meilleures fabriques et dans tous les prix.

**GRAND ASSORTIMENT DE BIJOUTERIE ET ORFÈVRE**

or, argent, doublé or, métal blanc et nickel, tels que : **Bracelets, Chaînes pour montres. — Bagues, Croix, Médallions, Broches, Alliances pour mariage, etc.**

Orfèvrerie de la maison Christoffe de Paris et des meilleures fabriques françaises.

CHOIX IMMENSE de lampes en tous genres : **Lampes à pied, Lampes à suspension.** Spécialité de lampes à main et quinquets laiton pour horlogers, qualité supérieure. Accessoires pour lampes.

Ayant des ateliers importants dans toutes les branches, travaillant uniquement pour moi depuis de longues années, il m'est possible d'offrir à mes clients une marchandise régulière soignée, toujours la même, à la garantie et à des prix exceptionnellement avantageux, n'ayant pas de frais de voyageurs ou de représentation. 653



# APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE BOIS & MÖHLENBRUCK BIENNE

Installations complètes, d'après les plus nouveaux procédés, pour la **dorure**, l'**argenture** et la **nickelure**, avec piles ou machines dynamo-électriques.

Rhéostats avec indicateurs de courant.  
Cuves en fonte émaillée ou en grès.  
Anodes de platine et de nickel.  
Bains préparés pour toute couleur d'or.  
Piles Bunsen, Daniell, Meidinger, etc.

Conseils gratuits pour tout ce qui concerne la galvanoplastie, la dorure et la nickelure. 655

*Nombreuses références à disposition.*

## FABRIQUE D'HORLOGERIE

en tous genres

*Spécialité de montres remontoirs pour dames*  
de 10 à 13 lignes 572

## VUILLIOMENET-REINHARDT BIENNE (Suisse)

### FABRIQUE DE JOYAUX

EN TOUS GENRES  
pour mouvements d'horlogerie

en un mot, tout ce qui se fait en pierres pour le mouvement de la montre, pour boussoles, télégraphes, distributeurs d'eau, etc., etc.

**L.-E. JUNOD**  
à LUCENS (Suisse)

Marque de fabrique



Maison fondée en 1850, occupant plus de 800 ouvriers

VENTE EXCLUSIVEMENT EN GROS

Récompensée à Londres en 1882 et à la Chaux-de-Fonds en 1881

AUX MARCHANDS DE FOURNITURES

*Envoi de prix-courants sur demande*

Achat de diamants, rubis, saphirs, chrysolithes et grenats bruts

**Métaux ANTI-MAGNÉTIQUES** brevetés  
de l'Usine genevoise de dégrossissage d'or, à Genève  
A L'USAGE DES FABRICANTS D'HORLOGERIE  
**Balanciers compensés**, genres soignés et courants.  
**Spiraux** de première qualité.  
**Métal pour échappements.** 706

Ces produits ont subi les épreuves les plus minutieuses et ont donné des résultats supérieurs à tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour

### ÉCOLE D'HORLOGERIE ET DE MÉCANIQUE de Bienne. 765

Apprentissage d'horlogerie complet: 3 ans. Apprentissage d'horlogerie pour spécialités: 12 à 18 mois. Apprentissage mécanicien: 3 ans; les élèves apprennent à faire les outils pour fabrication mécanique, système perfectionné. Cours théoriques dans les deux langues. Nouvelles méthodes d'enseignement donnant d'excellents résultats. Entrée à toute époque. S'inscrire auprès du Directeur. LA COMMISSION.

TÉLÉPHONE Fabrique d'horlogerie  
**JEAN AEGLER**  
au Rebberg

**BIENNE (SUISSE)**

**Spécialité de remontoirs au pendant**  
qualité soignée et garantie 630

**Nouveau système de mise à l'heure**  
le plus perfectionné qui existe.

Brevet pris en Suisse sous N° 243.

### ÉTABLISSEMENT MÉTALLURGIQUE

Achat de cendres et lingots sur essai  
Fonte de déchets de toute nature

VENTE D'OR FIN POUR DOREURS

**AUFRANC & C<sup>IE</sup>**  
BIENNE

Dépôt de coke de St-Etienne — Charbons de bois  
Creusets de toutes espèces

**GROS ET DETAIL**

TÉLÉPHONE

**ARNOLD HUGUENIN**

45, Rue du Progrès, 45

CHAUX-DE-FONDS

### HORLOGERIE COMPLIQUÉE

Répétitions quarts et minutes, avec tous genres de complication, grandes sonneries quarts et minutes, quantièmes perpétuels, chronographes avec compteurs minutes.

Toutes mes répétitions sont réglées  
aux températures  
et peuvent obtenir des bulletins à l'observatoire 545

# FABRIQUE D'ÉBAUCHES FLURY FRÈRES, BIENNE

502

**FABRIQUE D'ÉBAUCHES**  
et Finissages  
ANCRE ET CYLINDRE

Pièces à clef de 15 à 20 lig.  
CAL. VACHERON  
et 3/4 plat.

FINISSAGES GENRE ANGLAIS  
Genres américains  
Qualité soignée avec  
Pignons de Savoie

TÉLÉPHONE



TÉLÉPHONE

**REMONTOIR au PENDANT**  
Système  
Couvre-rochet  
et  
Remontoir à vue

**REMONTOIR A BASCULE**

Pièces en laiton et nickel  
de 11 à 20 lignes

En préparation : 738

## ALMANACH DES HORLOGERS pour 1890

CINQUIÈME ANNÉE

Tirage : 5000 exemplaires

Adresser les communica-  
tions, réclames et annonces à

Charles Gros fils, St-Imier.

TARIF DES ANNONCES SUR DEMANDE

## MONTRES SOIGNÉES

POUR DAMES

LA COLOMBE 508

DIPLOME  MÉDAILLE  
Zurich 1883 Anvers 1885

Mouvements cylindre de 7 à 13 lignes

et ancores de 10 à 14 lignes

avec

BOITES VARIÉES ET FANTAISIE

**H<sup>R</sup> THALMANN**

Téléphone BIENNE Rue Neuve 641

## RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX

La maison **Simmler et Vollenweider** (ci-devant : comptoir KOERNER) de Zurich, (bureau de renseignements commerciaux) voulant donner de l'extension à ses affaires et augmenter les services qu'elle rend au commerce, vient de créer une succursale à Chaux-de-Fonds, pour cette ville, le Locle, St-Imier et les Franches-Montagnes.

Confiante dans sa vieille réputation et grâce à ses ramifications universelles, lui permettant de ne donner que des renseignements de toute sécurité, elle espère que MM. les commerçants, industriels fabricants, etc., de la région voudront bien l'honorer de leur confiance et la favoriser de leurs ordres.

Toute demande de renseignements sera satisfaite à des prix modiques et dans le plus bref délai.

Par retour du courrier le tarif et prix courant sera adressé franco à toute maison qui le désirera.

Agence pour Chaux-de-Fonds, Le Locle, St-Imier et les Franches-Montagnes

**E. IMBAULT**(H 189. ch.)  
Téléphone

Chaux-de-Fonds.

781  
Téléphone

## L. E. COURVOISIER, BIENNE

TÉLÉPHONE Ancienne Gare, 7 TÉLÉPHONE

Représentant de la Société anonyme des Usines et Aciéries de Sandwiken (Suède)

Métaux précieux et communs. Droguerie industrielle.

Produits réfractaires.

Acier de toute forme, qualité et prix.

Acier en bandes laminées à froid pour pièces d'horlogerie (éclapage, taillage et ressorts).

Acier en fil pour vis, pignons coulants, arbres de barillet et tiges de remontoirs.

Acier laminage suisse à froid pour ressorts de barillet, suspensions, ressorts de pendules et de boîtes à musique.

Acier pour fabricants d'assortiments, d'aiguilles et de balanciers.

Acier pour fabricants de secrets en fils profilés et en bandes laminées à froid.

Acier en barres et pièces forgées pour étaux (poinçons et matrices).

Acier en barres pour burins, rond, carré, triangulaire, octogone et trapézoïdforme.

Acier en barres pour outils et pièces de machines.

Acier en tôles et en bandes pour petites et grandes fraises depuis mm. 0,04.

Acier pour boîtes de montres et tous autres travaux de repoussage.

Prix-courants franco sur demande.

518

Usine pour le traitement des matières or, argent et platine

**H. CARREL**

ESSAYEUR-JURÉ

DIPLOME FÉDÉRAL

ACHAT

VENTE

Rue de Nidau — BIENNE — Rue Neuve

Pulvérisation de cendres et fontes à prix réduits

Creusets de tous pays — Charbons — Coke de St-Etienne

GROS ET DÉTAIL

519

Imprimerie de la Fédération horlogère suisse.

**MANUFACTURE D'HORLOGERIE**

SUISSE ET AMÉRICAINE

Brevets aux frais des clients

Usine au Brühl

MADRETSCH

Marque déposée

**HORLOGERIE GARANTIE**  
or, argent, acier et métal

**J. BOBILLIER-BESSON**

BIENNE

Adresse télégraphique : BOBILLIER BIENNE 573

TÉLÉPHONE

RÉPÉTITIONS à minutes et à quarts

CHRONOGRAPHES et autres complications

MONTRES civiles et courantes pour tous pays et tous prix

CALIBRES spéciaux et nouveaux sur commande

Système interchangeable

PRIX ET QUALITÉ défilant toute concurrence